

SZÁNTÓ IMRE tanszékvezető főiskolai tanár :

ADALÉKOK A MAGYARORSZÁGI MEZŐGAZDASÁG FEJLŐDÉSÉHEZ A NAPÓLEONI HÁBORÚK KORÁBAN

A magyar nemesség a francia forradalomtól való félelmében a 18. század végén a császári sas szárnya alá menekült. A feudális magyar rendek és a gyarmattartó Habsburg abszolutizmus ellenforradalmi szövetségre léptek egymással a polgári-nemzeti fejlődés megakadályozására. De a francia forradalomtól való félelem egymagában nem tenné érthetővé számunkra a magyar rendeknek ezt a hűségét a dinasztiahoz. Ehhez a reakciós, ellenforradalmi összefogáshoz a francia forradalom elleni intervenciókkal, majd a napóleoni háborúkkal kapcsolatos konjunktúra nyújtott közvetlen gazdasági alátámasztást.

Az egyre jobban iparosodó osztrák örökös tartományok fogyasztása, másfelől a háborúk minden eddiginél nagyobb gazdasági konjunktúrát teremtettek, s a gabonának hatalmas kereslete adott újabb „közvetlen lökést” az árutermelés kiszélesítéséhez. „Amidőn sok mezőgazda szerencsés speculatióit az utolsó években a hirtelen meggazdagodás sikere koronázta, — az emberekben feltámadt a vágy, hogy földművelők legyenek és a mezőgazdaság istennőjének áldozzanak”.¹ A gabona, de a többi mezőgazdasági cikkek ára is ugrásszerűen emelkedett. „A kereskedésnek az utolsó török háborútól fogva a mostan múlt francia háború alatt nevékedése azt szülte, hogy mindenféle jószágok s portékáknak hordása, vitele mozgásba jöjjön” — írja Vedres István.² Míg 1800-ban egy pozsonyi mérő búza ára 40 garas volt, addig 1810-re 176, 1811—12-re 400—500 garast ért el.³ Legnagyobb kivitelünk gabonából, szarvasmarhából és gyapjúból volt. A magyar birtokosok legtartósabb bevételi forrása a „velius aureum” (aranygyapjú), még azután is, hogy a gabonakonjunktúra az 1815-ös években megszűnt. Gyapjúkivitelünk főleg az osztrák örökös tartományokba, Csehországba és Morvaországba irányult. A morva származású Novotny, a Veszprém megyei lepsényi gazdaság bérlője, a gyapjú mázsáját 1802-ben szerződés mellett 110—115 forintért adta el egy Braun nevű posztógyárosnak, gróf Eszterházy Károly pedig 1806-ban 250 forintért egy bécsi kereskedőnek.⁴ Ugyanebben az évben gróf Hunyadi, az úrményi gazdaság (Nyitra megye) birtokosa az első osztályú gyapjút 280

forintért adta el Offermann brünni gyárosnak. Csak 1801 nov. 1.—1802 okt. végéig 124.814 mázsa gypjút, 536.340 birkát és 170.068 db bárányt vittünk ki, 1827-ben pedig már 170.068 mázsa gypjút.⁵

A mezőgazdasági konjunktúra nyomán az osztrák örökös tartományokban és Magyarországon valóságos gazdálkodási láz kapott lábra, és utat tört magának a belterjes — intenzív vagy pallérozott — gazdálkodás a nagybirtokon. A belterjes gazdálkodás előfeltételei közé sorolhatjuk a jó talajon, a kedvező értékesítési lehetőségeken és a magas terményárakon kívül a viszonylag sűrű népességet, az elegendő munkaerőt, főként pedig a könnyű közlekedést. A 18. század folyamán Magyarország lakossága erősen megsaporodott. Hazánk 1805. évi lakossága már megközelítette a 8 milliót. Egy négyzetmérföldre ekkor már 1822 lelket számíthatunk. Az ország nyugati részein természetesen még sűrűbb volt a lakosság.⁶ A mezőgazdasági konjunktúra a piacra való termelés egyre fokozottabb kiszélesítésére ösztönözte a birtokos rétegeket, elsősorban az örökös tartományok piachelyeihez legközelebb eső dunántúli és kisalföldi nagybirtokosokat. A mezőgazdaság állandó piacának növekedése az Alföldön nem volt együtemű az ország nyugati részéhez viszonyítva. Terményfeleslegek előállításának csak azokon az előnyös fekvésű birtokokon volt értelme, amelyek piacra tudták vinni azt. „Hasztalanul javasoltatik az úgynevezett pallérozott mezei gazdaság az Alföldön, — írja Vedres 1805-ben, — míg az itt való természetvényeknek kelete nem lészen; héjjába dicsérik az istállóban való hízlalást, a legelők felosztását, a hízlaló füvek és vetemények termesztését sat., méglen itt elég szántatlan, kaszálatlan s műveletlen földek maradnak, még a vermekbe megdohosodik s kicsirázik, a hambárokban megzsizsikedik a gabona . . . még a megtett mezei munka bőven meg nem fizetteik a természetvényeknek mindenkori jó kelete által”.⁷ Így az Alföld tágas pusztáin elsősorban a magyarországi allodizáció jellegzetes állattenyésztő szakaszával találkozunk.

A kedvező gazdasági viszonyok az ország nyugati részein a föld magasabb forgalmi árában is érvényesültek. A Fehér megyében fekvő ercsi uradalom 1736—37—38-as számadásainak tanúsága szerint a bessnyói puszta árendája 1736—37—38-ban évenként 50 forint, a szentpéteri pusztáé ugyanekkor 40 forint volt. E két puszta kiterjedése 5—6.000 hold között lehetett, ami annyit jelent, hogy egy hold évi árendája csak mintegy egy egész nyolctized denárra tehető. Az említett számadásokból az is kiténik, hogy a búzának köble (= 2 pm.) 1736-ban 77 és fél denár, 1737-ben 2 forint, 1738-ban 1 forint 55 denár; három évi középszámítás szerint tehát 1 forint 44 denárt tett ki. Ha a föld egy

egész nyolctized denárnyi árendáját hússzal megszorozzuk, akkor is csak 3 denárban kapjuk meg a föld holdankénti tőkeértékét, ami annyit jelent, hogy egy köből búzának az ára abban az időben 4 hold föld tőkeértékének felelt meg. De más helyekről szerzett adatok is arról tanúskodnak, hogy a 18. század első felében hazánkban a földnek úgyszólván alig volt értéke. ⁸

Gróf Festetics György 1799 október 1-én József nádorhoz írt levelében örömének adott kifejezést, hogy mennyit nőtt újabban az ingatlanok értéke. A föld értéke ilyen nagyarányú emelkedésének oka pedig szerinte az, hogy a föld terményeinek ára emelkedett. A fa régente elrothadt az erdőben, alig néhány garast adtak öléért, most hajóépítésre, vagy iparcikkek előállítására feldolgozva egy öl is több, mint 100 forint hasznot hoz. Nagyot emelkedett a finom gyapjú ára is és jól fizetnek a festő-, fűszer- és gyógynövények is. Mivel remélhető, hogy ez az áremelkedés és a vele kapcsolatos értéknövekedés a jövőben is éppen úgy meglesz, ez a kilátás serkenti őt munkára és azt akarja, hogy mindezekben utól tudjuk érni az angolokat. ⁹ Festetics György a katonai szolgálattól visszavonulva, szinte állandóan Keszthelyen tartózkodott és birtokai jövedelmezőségének emelésén fáradozott. Sikeresen kihasználta a beköszöntött mezőgazdasági konjunktúrát.

A napóleoni háborúk korában az árutermelés lehetőségeinek hatására mind több és több földbirtokos igyekezett kapcsolatba kerülni a piaccal és a termelés mennyiségi fokozása s minőségi megjavítása érdekében különböző újításokat vezetett be. A fokozottabb mértékű kapitalizálódáshoz szükséges tőkével azonban a birtokosok túlnyomó többsége nem rendelkezett. Nagyobb befektetésekre még a nagybirtokosoknak is csak a töredéke volt képes, a földesurak túlnyomó többsége megmaradt a feudális termelési mód mellett. A jövedelemszerzés területén a földbirtok területi növekedése mellett a meliorizáció kezdett szerepet játszani. Az okszerűen gazdálkodó földesúr allódiумának csak egy részét tartotta fenn majorkodtatás céljaira és azon — amennyire tőkéje megengedte —, racionálisan gazdálkodott. A racionális birtokkezelés legfőbb vezető szempontja az lett, hogy a földből tartósan, a lehető legnagyobb tiszta hasznot hozzák ki, vagyis a befektetett tőkét célszerűen kamatoztassák. „Jobb kevés földet jól, mint sokat rosszul művelni, — írja Magda Pál. — A hathatós gazdaság alatt értetik azon m. gazdaság, mely kis területen concentrált erővel, sokszorozott és jól elrendelt munkával, és erőltetett iparkodással üzetetik”. ¹⁰ Pethe Ferenc, Thaer hűséges magyar tanítványa, a keszthelyi Georgikon tanára, ezt az elvet az alábbi versikével támasztja alá: ¹¹

„Markolj csak keveset, hogy azt jól megszorítsd:
Nem a földet, hanem — a munkát szaporítsd”.

Nagyváthy János, a jeles gazdasági szakíró szerint is „nem a nagy táblavetés tölti meg a magházat; hanem a jól művelés és annak idejében való olcsó betakarítás”.¹² Vagyis csak annyi földet tartsanak meg az uradalom kezelésében, amennyinek megmunkálásához elegendő munkáskezüik van. A többi majorsági területet adják bérbe! A belterjes gazdálkodást csak olyan birtokon lehetett folytatni, ahol megfelelő mennyiségű igásállat állott készenlétben. Mivel pedig az igásállatokat télen istállón tartották, ez feltételezte a takarmánynövények termesztését. Ezért írja Magda Pál: „Nevezetesen virágzik ott (ti. a mezőgazdaság — Sz. I.) ahol új földművelési alkotmányok (systemák) hozattak be, a régiek s azokkal a földművelési (paraszt) munkák is megjobbítottak; a hol a krompélynak, a veres lóherének és lutzernának termesztése behoztatott, és közönségessé tétetett; a gabona-fajták nagyobb gondossággal választatnak, és műveltetnek; a selyem-juhok (merinós) tenyésztése nagy divatban van; a hol földművelési esméretek a m. gazdaság minden ágazatjaira elterjednek: könyvek, melyek ezen esméretek elterjesztik, iratnak, olvastatnak és használtatnak; a hol a földművelés jobbítására ügyelő társaságok és mustra-oskolák felállítatnak; megvilágosodott okoskodó földesurak a földművelő köznépnek mustra-gazdaságokkal a követésre késztető jó példával előmennek”.¹³

Gróf Festetics György már 1792-ben meghívta teljhatalmú jószágkormányzónak Nagyváthy Jánost, a jeles gazdaszt, aki a keszthelyi gróf birtokain a jövedelem tekintélyes emelését eszközölte. Nagyváthy a gazdasági ismeretek valóságos kincseshányáját tartalmazó könyvek egész sorát adta kortársai kezébe. 1792-ben készítette el „Közönséges instructio”-ját a grófi uradalmak számára, mintegy a gazdálkodás zsinórmértékéül.¹⁴ Festetics György 1793-ban megszervezte a kormánysszéket (directio), olyan központi hivatalt, „amelynek parancsai és intézkedései feltétlen érvénnyel bírnak”. A gróf Festeticsek ezután a directio tanácsadó testületével központilag intézték Keszthelyről az óriási vagyion kezelését.¹⁵ Majd 1797-ben Festetics György Keszthelyen megalapította a Georgikon nevű gazdasági szakiskolát, amelynek eredetileg az volt a célja, hogy ügyes elméleti és gyakorlati gazdákat és gazdasági hivatalnokokat neveljen a grófi uradalmak számára. A keszthelyi gróf neves gazdasági szakembereket hívott meg a Georgikon tanári karába, így pl. Pethe Ferencet, Bulla Károlyt, Asbóth Jánost, Kozina Györgyöt, Liebold Gyulát stb. A gróf több ízben elküldte tanulmányútra Asbóth János georgikoni tanárát, majd a grófi uradalmak inspektorát, így 1802-ben Bécs-

be, 1806-ban pedig Morvaországba. Asbóth a grófi utasítás értelmében nemcsak az útjában lévő, fejlett módszerekkel gazdálkodó uradalmakat figyelte meg és írta le tapasztalatait, nemcsak az alkalmazott és jól bevált újításokat igyekezett a keszhelyi mezőgazdasági intézetben meghonosítani, hanem a külföldi piaci lehetőségeket is kémlelte.¹⁶

A belterjesség mérve azonban még a Festetics-uradalmakban is eltérő volt az egyes birtokrészek minősége és a majortól való távolsága szerint. Gróf Festetics György és utódai a georgikoni főmajorban és a hozzá közel eső részekben (keszhelyi urodalom) folytatta a legintenzívebb gazdálkodást. Munkánk kereteit meghaladná a Georgikon gazdaságának behatóbb vizsgálata, csupán azt említjük meg ezen a helyen, hogy az intézettel 241 hold mintagazdaságot kapcsoltak össze mindjárt kezdetben, s az alapító az alkalmazott tíz fordulós váltógazdaság ügyében kikérte Thaer tanácsát is. Az „okszerű gazdaság” német apostola, Thaer munkája nyomán kezdett elterjedni hazánkban „a pezsgő gazdasági élet Albion (Anglia — Sz. I.) földjéről”.¹⁷ A Georgikon belső telkén állott az intézet a múzeummal, itt voltak a tanárok lakásai, a gazdasági épületek, a fűvészkert, a méhház, selyemgombolyító ház stb. A Georgikon állatállománya 1810-ben 2 igáslóból, 14 igás ökröből, 24 göbolyból s mintegy 15 darab magyar, tirolai és svájci fajta tehénből állott. Mindezeket istállón tartották. A legelőn 400 finom gyapjas birka legelt, amelyeket hostitzi kosokkal nemesítettek. A kisebb háziállatok közül tenyésztették az angorát, a közönséges házi nyulat, baromfit, selyemhernyót stb. A lótenyésztés a közeli fenéki ménésben folyt, ahol Arábiából hozott ménesekkel történt a fajnemesítés.¹⁸

A keszhelyi georgikoni gazdaság a Festeticsek mintagazdasága volt. De gróf Teleki Domonkos útleírásában Festetics György muraközi uradalmáról is dicsérőleg emlékezik meg: „Csak itt, a Muraközben, a szép gazdaságnak sok jeleit láthatni; a lóhere bővségben természetlik, a svaitzi módon való tehén tartás oly fokra vitetett, hogy a Gróf Úr (Festetics György — Sz. I.) majorságaiban a tehenet napjában háromszor fejhetik és öt itze tejet is kapnak tőle . . . A juhoknak fein (finom — Sz. I.) szőrű fajtái szaporíttatnak”.¹⁹

Messze földön híres volt báró Lilien ercsi gazdasága; itt hajtották végre hazánkban az első nagyszabású jószágrendezést (tagosítást). Lilien báró 1795-ben vette át Ercsít ipától, gróf Szapárytól, s a mintegy 23—24.000 holdas tágas allodiátúrát kisebb önálló majorokká osztotta. Tisztjeit életrevaló gyakorlati emberekből válogatta ki, beszerezte a szükséges földesúri felszerelést (fundus instructus), s munkáskezek biztosítása végett lakoso-

kat telepített birtokaira. Csak az első 10—15 esztendőben legalább is félmillió p. forintot fektetett uradalmába.²⁰ Asbóth Jánost 1802. évi utazása során felkereste Novotny lepsiényi (Veszprém m.) mintagazdaságát is. A moravországi születésű Novotny 1797-ben Braun morva posztógyárossal társulva, gróf Nádasdy Ferentől 12 évre kiárendálta Lepsény háromnegyed részét. Évenként fizetett érte 12 ezer forintot. Olyan bérlő volt, aki vállalkozói típusú farmer-gazdálkodást próbált folytatni. Gazdaságának „fő tárgya” a birkatartás volt. Jármos ökrei számára a felszántott parlag földeken sok muhart termelt. Híres gazdaság volt — Asbóth útleírása szerint — a ciszterciek zirci gazdasága is (Veszprém m.),²¹ továbbá Hunyadi József úrményi gazdasága (Nyitra m.), ahol Mária Terézia honosította meg az első spanyol merinói juhnyáját.

A Hunyadiak úrményi birtokának rendezését 1797-ben kezdte el Appel Károly német származású jószágigazgató. A birtok tagosítása után 4.761 hold maradt házi kezelésben, 396 és fél holdat pedig bérbe adtak. A házi kezelésben maradt gazdaságban a legjelentősebb volt a keszi, két majorral, azután a tarányi, majd a pörösi, groszthali s végül az ivánkai gazdaság.²² Gróf Hunyadi gazdaságának legnevezetesebb részét Asbóth 1806-ban a birkatartásban látta. A híres úrményi juhtenyésztés törzsnyájának alapját 1798-ban vetették meg a tarányi pusztán a hostitzi Geislern példája és útmutatása szerint tőle vett anyabirkákkal és kosokkal. A birkák száma gróf Hunyadi összes jószágain 1806-ban mintegy 24 ezerre becsülhető, melyek között 11 ezer anyabirka volt.²³ De felkeltette a Georgikon igazgatójának a figyelmét a bábolnai cs. és kir. ménes-intézet (Komárom m.) és a magyaróvári uradalom is (Moson m.).

Vizsgáljuk meg a továbbiakban, milyen fejlődésen mentek keresztül a termelőerők a dunántúli és kisalföldi „pallérozott” gazdaságokban a napóleoni háborúk korában, s milyen új munkaeszközöket fedeztek fel, alkalmaztak, illetőleg tökéletesítettek és hogyan fejlődtek az embernek termelési tapasztalatai és munkamódszerei.

Mind több földbirtokos előtt vált világossá a napóleoni háborús konjunktúra idején, hogy a birtok jövedelmezőségének emelése érdekében be kell vezetni a gépek alkalmazását és meg kell javítani a földművelési eljárásokat. A fejlődő árutermelés arra ösztönözte a birtokosokat, hogy a piac mennyiségi és minőségi igényeinek kielégítése végett minél nagyobb számban alkalmazzanak birtokaikon gépeket. Az élenjáró gazdaságokban már a napóleoni háborúk idején hasznos szerepet töltöttek be a jó vasekék, lókapák, töltőgető-ekék, repcesorvetők, szénagyűjtők,

rétgyaluk, szecskavágók, gyökmetszők, gabonatisztító-rosták, fogasok és hengerek. A lókapákat és a töltőgető ekéket valószínűleg az ercsi uradalomban alkalmazta először báró Lillen, ugyancsak a sorvetőt is, aki gabonáját, repcét, sőt lucernáját is sorvetéssel műveltette. Lillen volt az úttörő a gyök-, és kapásnövények gépekkel való művelésében is. Kitűnő eredménnyel dolgozó cséplőgépe is volt Lillennek már a 19. század elején, minthogy azonban az ercsi nép a gépet felgyújtotta, nem alkalmazta többé. Cséplőjével tisztító gépet kapcsolt össze, amely szintén jó eredménnyel dolgozott.²⁴

A kapáló ekét Novotny lepszényi gazdaságában és környékén ugyancsak igen szép eredménnyel használták a kukorica és burgonya töltésére. Az első kapáló ekéket — Asbóth szerint — a bécsi Regensdorfer küldte Magyarországra báró Lillen ercsi és Novotny lepszényi gazdasága számára. „Nevezetes még Novotny Úr gazdaságában egy cséplő machina, mely a gabonát tökéletesen kicsépli és egyszersmind tisztán kirostálja... Ló 6 vagyon rendelve a machinához, három és három változtatva dolgoznak annál. Naponként a machina többnyire 50—60 köblöt csépel el, ha alább való a gabona, 40 köblöt”. Herceg Batthyány Enyingen (Veszprém m.) egy hosszú, szalmás gabonának való csűrt építtetett s annak közepén két cséplőgépet állíttatott fel. A cséplőgépeket egy Stájerországból való órás csinálta, ugyanaz, aki a lepszényi, polgárdi, hédervári s több más cséplőgépet is készíttette.²⁵

Már a napóleoni háborúk korában több olyan gépet készítettek tehát, amelyek felváltották a fizikai munkát és jelentősen meggyorsították a mezőgazdasági munkát. Gróf Festetics György és fia, László, a Georgikon gépgyűjteményét sok értékes számszámmal gyarapította, így elsősorban a Jordan-féle ekével. Midőn R. Bright angol utazó 1815-ben ellátogatott a keszthelyi Georgikonba, ott éppen szecskát vágtak egy Bécsből kapott újfajta géppel.²⁶ A kiállított gépek és gépminták között 1817-ben ott találjuk a Svájcban beszerzett tejkezelő készüléket, a Fellenberg-féle vetőgépet és lókapát, amelyeket rendszeresen alkalmaztak is a Georgikon kísérleti gazdaságában. Az egyik georgikoni tanár egy kettős ekemintát állított ki, a Krebs-féle kettős ekének megjavított formáját.

De a gépek minden hasznosságuk mellett is csak lassan terjedtek, s főleg csak az élenjáró uradalmakban (Ercsi, Ürmény, Keszthely, Alcsúth, Magyaróvár, Hollcs, Megyer stb.). A gépek lassú elterjedésének főoka nyilván az volt, hogy a gépesítés összeférhetetlen a robot-rendszerrel. Ezért kellett a gépek alkalmazásának, a földesúri felszerelésnek — mint látni fogjuk — a ro-

botnak bér munkával való felcseréléséhez és béresekkal dolgozó, pénzes munkásokat foglalkoztató gazdaságok keletkezéséhez vezetnie. Ennek viszont az akkori Magyarországon számos feltétele hiányzott, s ez hátráltatta magának a gépesítésnek a fejlődését.

Az új munkaeszközök alkalmazásán kívül fejlődtek az emberek termelési tapasztalatai és munkamódszerei is. „A földnek jó megművelésétől soha sem kell szánni a költséget és erőt, — írja Pethe Ferenc, — mert abban minden feleslegesnek látszó költség csupa nyereség, attól függ az egész gazdaság”.²⁸ Gróf Festetics György gazdasági utasításában felhívja a tisztek figyelmét a helytelen szántásra: „Az a rossz szokás, hogy két szántásban némely helyen őszi alá vetnek, különössen tiltatik, hanem legalább az három szántás meg legyen őszi alá, sőt tavaszi alá is”.²⁹ A trágyázásról pedig azt jegyzi meg, hogy „az trágya az gazda embernek legnagyobb segítője. . . az jó gazda ember azon igyekszik, hogy mennyivel több trágyát csináljon és azt külömbféle szükségére hasznossan fordítsa”.³⁰ Pethe Ferenc a pallérozott mezőgazdaság egyik legfontosabb jellemzőjét abban látja, hogy legalább is annyi barmot tart, amennyinek a trágyája elégséges a gazdaság földjeire.³¹ Lillen báró az ercsi uradalomban már a mesterséges trágyázásra is kísérletet tett; a veres lóherének gipszelésére.³²

A haladó módszerekkel dolgozó földbirtokosok a feudális háromnyomásos gazdálkodás elavult módszereit felváltották a kapitalista korszakra jellemző vetésforgóval (turnus tabularum). A váltógazdaságban gabonafélék, ipari és takarmánynövények okoszerű váltakozása révén igen változatos termelést folytattak, és annyi takarmányt állíthattak elő, amennyire éppen szükség volt. Így csupán szántóföldi termeléssel, rét- és legelőterület nélkül is fedezhették a gazdaság takarmány- és trágyaszükségletét. A georgikoní földek művelésében gróf Festetics György is elhagyta a szokásos háromnyomásos gazdálkodást és a honi viszonyoknak megfelelő módosítással, a Norfolk-rendszerű vetésforgót vezette be.³³

A Georgikon 204 holdnyi szántóföldjét három részre osztották: kísérleti, kisebb és nagy fordulókra. A kísérleti fordulóban volt tíz osztály, egyenként fél-fél holddal. Négy osztályba (szekcióba) a Fellenberg-féle terményváltó rendszert vezették be, még pedig: 1. burgonya trágyázva. 2. nyári búza lóherével, 3. ugyanaz a lóhere, 4. a téli búza. A többi hat próbaosztályban külföldi gabonafajtákkal kísérleteztek és egyéb gazdasági növényekkel. A kis fordulóban 24 mező volt s bennük a nyári istállózás érdekében takarmányféléket termeltek huszonnégyes forgással. A nagy fordulóban 9 osztály volt a következő vetésforgással: 1. trágyázott

földbe tavaszi búza vagy árpa lóherével, 2. lóhere, 3. lóhere, 4. őszi búza, 5. búkköny, 6. rozs, 7. zab, 8. fekete ugar, 9. kukorica. ³⁴

A keszthelyi georgikoni gazdaságban az értékes ipari növények (len, kender, mák, sáfrány, dohány, mustár) mellett különböző újfajta, külföldi növények meghonosítására folytak kísérletek: egy holdon georgiai zabot vetettek, egy kis mocsaras darabon kísérletet tettek a Rigából hozott Tonnen lein-maggal, másik parcellában Howard-burgonyát ültettek. A kísérleti táblákban egyiptomi zabot és kopasz árpát, a Fellenberg-rendszerben pedig nápolyi búzát vetettek lóherével és svájci burgonyát ültettek. A kísérleti táblák egyikét angol módon művelték meg és bele tuniszi búzát vetettek. ³⁵

Mind szélesebb körben kezdett elterjedni a takarmánytermelés is, hiszen az állatok téli tartásához kellő mennyiségű takarmánynövényre volt szükség. — Nem véletlen tekinthetjük a racionalizálás felé vezető első lépésnek a takarmánynövénytermelés (veres lóhere, lucerna, baltacím, pulykafű, lednek, pimpinella stb.) bevezetését. „Mivel az marha tartás legnagyobb veleje az gazdaságnak, — olvashatjuk gróf Festetics György utasításában, — azért arra kelletik vigyázni, hogy mennél több szénát lehessen takarni”. ³⁶ A Georgikon 246 hold terjedelmű rétje három helyen terült el: Kerekret, Sziget és Dobogó. A talaj legnagyobb része tőzeges, s nagy költséggel kiszárították és megjavították. Gróf Festetics György a georgikoni gazdaság mocsaras részének kiszárítására hollandiai szélmalmot építtetett. Nagy gondot fordított a Balaton mellett fekvő mocsaras birtokainak termővé tételére. Ő csatornáztatta a Hévíz vizének a Balatonba való lefolyását is. A soványabb réteket trágyáztatta, ekével felszaggattatta, tavasszal meghordatta s fűmaggal bevettette. ³⁷ A kiszárított réteket a Szigeten (Keszthely közelében) parcellákra osztatta, fákkal ültette körül s a következő „Koppel”-gazdaságot vezették be: 1. tiszta ugar, 2. téli búza, 3. zab lóherével és egyéb takarmánynövényekkel, 4. vetett rét.

A lucernát illetőleg az úttörést Teschedik Sámuel végezte el már 1779 táján. A 19. század elején Lilien báró Fehér megyében már nagyban termesztett takarmányféléket. Novotny lepsényi gazdaságában a fő takarmány a lucerna volt, amellyel közel 700 holdat vetettek be, s ezt évenként négyszer-ötször kaszálták. A zirci apátság 1802-ben 110 holdon termelt veres lóherét. Midőn Asbóth János 1806-ban megszemlélte gróf Eszterházy ácsi gazdaságát (Komárom m.), dicsérettel említi a tisztartónak a jó széna takarításban kifejtett buzgalmát s megbámulja hatalmas lucernakazlait is. A pallérozott gazdaságban még a pelyva sem ment ve-

szendőbe. A búzapelyvát meleg vízzel leforrázva, korpával keverve, szarvasmarhák, vagy sertések hizlalására használták fel.

A napóleoni háborúk korában már nagy területeket ültettek be burgonyával, amelyet nem csupán élelmezésre, hanem ipari feldolgozásra és takarmányozásra is fordítottak. A zirci apátság (Veszprém m.) nagy darab földet ültetett be burgonyával, melyet azért termesztett ily nagy mennyiségben, mivel a göboly-ökröket a klostrom jószágaiban télen burgonyával hizlalták, szalma-, vagy szénaszecsckával összekeverve.

Nagyobb lendületet vett az ipari növények termelése is (cukorrépa, dohány, kukorica, napraforgó, mák, olajos növények, festőbuzér stb.). Lilien báró a festőbuzérért már a 19. század elején termesztette uradalmaiban, mintegy 70—80 holdnyi területen, amelyet megszáritva és megőrölve szállított egyenesen Prágába. Repcét mintegy 5—600 holdon termesztett olajmalma számára, 6—700 holdon termelt burgonyájával pedig a pálinkaházát látta el. Az ercsi uradalom volt az első a szesz-, olaj- és cukorkészítés terén is. Lilien olaj-, pálinka-, likőr- és sörgyárakat állított fel, sőt, miután dohányját természetben nem tudta eladni, burnótot készíttetett belőle. Az uradalom a finom minőségű likőrt, puncsszeszt, rumot és kölnivizet Bécsben értékesítette. Lilien finom minőségű étolajat készíttetett napraforgóból, égetni való olajat repceből, amelyet Bécsben, Pesten és Székesfehérvárott adott el. Volt idő, amikor gabonáját csak liszté őrölve adta el; a Dunán malmokat állíttatott fel magának s az itt őrölt liszttel nagyszerű üzleteket bonyolított le.³⁸

Szép sikereket ért el a kertészet, a gyümölcstermelés és szőlészet is. A zirci apátság kertje egy Würtzburgból származott Müller nevű kertész gondviselése alatt állottak. A meglegházban külföldi fák, facsemeték díszlettek. Asbóth utazása során gróf Eszterházy pápai (Veszprém m.) kertjében nagy „oranzsériát” talált; a meglegházban a citrom- és narancsfákon kívül sok ananász-palánta volt. A meglegházra és a falkolára egy Freud nevű francia kertész viselt gondot.

A szőlészet terén gróf Festetics György gazdasági utasításában azt szorgalmazta, hogy „leginkább oly speciesű (fajtájú — Sz. I.) szőlők szaporíttassanak, melyek levesesebbek, több és jobb borokat adnak”. A georgikoni szőlő a cerszegi hegy déli oldalán feküdt. A szőlőfajtákra való tekintettel két részre oszlott: az egyikben csupán idegen, nemesebb szőlőfajtákat termeltek, amelyek Keszthely vidékén nem voltak otthonosak, a másikban pedig különböző jeles hazai fajtákat.³⁹ Az előregedett szőlőtöveket kirtották, s az ún. szőlőgyűrűztetés módszerét alkalmazták, amelyet báró Podmaniczky József honosított meg Magyarországon.⁴⁰

A talaj intenzívebb kihasználása mellett előrehaladás mutatkozott az állattenyésztés területén is. Az okszerűen gazdálkodó uradalmak nemcsak megfelelő mennyiségű igásállat tartására törekedtek, hanem a tejgazdaság fejlesztésére és a göbolyhízalásra is nagy gondot fordítottak. Több jeles külföldi szarvasmarhafajtát honosítottak meg, így pl. Ercsiben Stájerországból származó mürzthali, Magyaróváron a svájci, mürzthali, berni és ostfrieslandi, Holicsra a svájci és salzburgi, Ürményben a berni és oberlandi.⁴¹ A zirci apátság jó fajtájú svájci fejős teheneket tartott. Akadt olyan tehene is, amely nyáron mindennap 40 icce tejet adott s olyan göbolyöket hízlalt széna-szecsakával és árpával összekevert burgonyán, hogy egy-egy kihízlalt göboly faggyúhozama elérte a 100—120 fontot. De híres volt az ürményi és holicsi gazdaság tehenészete is. A keszthelyi Gerogikonból szerzett be svájci teheneket a marczali (Nógrád m.) gazdaság. Ezeket mind télen, mind pedig nyáron istállón tartották, nyáron lucernát, spanyol lóherét kaptak zölden, télen váltakozva szénát, burgonyát, burgundiarepát, vágott szalmát.⁴²

Egyre szélesebb körben terjedt el a finom gyapjas juhok tenyésztése. A keszthelyi Georgikon Geisler Ferdinánd hostitzi nyájából szerzett be 25 nőtényt és 15 kos.⁴³ Új kísérleteket folytattak a keresztezés útján való fajnemesítésre. Novotny lepersényi gazdaságában a birkák nemesítésére részint Holicsból, részint a morva Geislerntől Hostitzból hozatott minden évben kosokat. Ugyaninnen nemesítette juhait gróf Hunyadi József ürményi gazdasága is. Ferenc császár ugyanis 1803-ban Holicsra egyenesen Spanyolországból hozatott merinó-kosokat, s a holicsi juhászatból több hazai birtokos szerzett magának igen magas áron kosokat; így 1806-ban nyilvános árverésen fizettek egy-egy kosért 3.641, 1811-ben 30.000 és 1812-ben 28.000 v. forintot.⁴⁴ Gróf Festetics Györgynek uradalmi számára 1793-ban kiadott „juhtenyésztési utasítása” ugyancsak nagy gondot fordít a „birkák nemesítésére”. A fő anyasereg a georgikoni és Keszthely-felsőmajori volt, amelyekből a többi uradalmi birkasereg elsőrendű hágókosokat kapott. Ezenkívül minden uradalomban egy-egy különleges anyasereget választottak ki. Kezdtett divatba jönni a himlőoltás. A mezőkomáromi (Veszprém m.) uradalomba 1802-ben a bécsi Allatorvosi Intézet tanára, Peschina jött le és 6000 bárányba oltotta „szerencsés kimenetellel a bárányhimlőt”.⁴⁵

Bár a falusi termelők nagy részénél uralkodók maradtak az évszázados szokások, termelési eljárások, mégis hiba lenne azt állítani, hogy nem hatottak volna az okszerűen gazdálkodó uradalmak új technikai eljárásai és termelési tapasztalatai. A kedvező piaci lehetőségekkel rendelkező módosabb parasztok tökéletesítet-

ték a földművelési eljárásokat, trágyázták földjeiket és tökéletesebb szerszámokkal művelték meg azokat. Sikeresen fejlődött a paraszti állattenyésztés is. Lepsényben (Veszprém m.) és környékén a parasztek hasznosan követték a „szorgalmasabb és okosabb gazdaságnak némely példáit”. Így földjeiket trágyázták, holott azelőtt a trágyázásnak hírére sem ismerték. Vörösberényben egy kovács kapálóékét készített magának, s nemcsak kukorica-, és burgonyaföldjeit, hanem szőlejét is azzal kapálta meg. Csallóközben általános volt a módosabb parasztek között a göbölőkrök hízlalása. Némely ekecsi vagy nagymegyeri parasztek (Komárom m.) húszt, sőt még több ökröt is hízlalt nyáron fűvön, télen szénával, árpa- vagy kukoricadarával. Áruikat a közeli piacokon: Pozsonyban, Komáromban, Somorján és Szerdahelyen adták el. Asbóth János meg is jegyzi útleírásában velük kapcsolatban, hogy a magyar parasztek talán sehol sem ruházkodik olyan jól, mint a Csallóközben. ⁴⁶

Az agrotechnikai újításokra azonban csupán a kedvező piaci lehetőségekkel rendelkező módosabb parasztek gondolhattak. A parasztek zöme egyik napról a másikra tengette életét, s az újabb gazdasági eszközöket látásból is alig ismerte. Olyan munkaeszközöket használt, amelyeket apától örökölt, s amelyet minden valamire való parasztember maga is elő tudott állítani.

Mindenesetre az okszerűen gazdálkodó nagybirtokon az új technika és az új munkamódszerek minőségileg új szakaszt jelentettek a termelőerők fejlődésében, amelyek nem voltak többé összeegyeztethetők a feudális jobbágytartó rendszerrel. A termelőerők fellendülése a mezőgazdaság területén kiindulópontul szolgált az új, kapitalista viszonyok kialakulásához és előmozdította a robotmunkának bér munkával való felváltását. Az okszerűen gazdálkodó uradalomokban a gazdálkodás technikája nem jobbágytechnika többé, hanem az uradalom korszerű mezőgazdasági technikája. A polgári termelőviszonyokat megkívánó mezőgazdasági árutermelés igényei és a feudális jellegű jobbágyi munkarendszer adottságai között alapvető ellentmondás állott fenn. ⁴⁷

Az okszerűen gazdálkodó birtokosnak előbb-utóbb rá kellett jönnie arra, hogy a robotmunka kényszerített volta miatt rossz minőségű. „... a robot és dézsma elszibbasztja a földművelő erejét, — jegyzi meg Magda Pál —, és az ipart, s a szolgálat akadályoztatja a pallérozást.” ⁴⁸ Gróf Festetics György és a Georgikon tanárai a silány jobbágyrobot helyett már a napóleoni háborúk idején a magasabb termelékenységű bér munka bevezetését, illetve a robot megváltását szorgalmazták. A Festetics-uradalom számára zsinórmértékül szolgáló 1792. évi Nagyváthy-féle instrukció nyomatékosan kiemeli, hogy „a robotok a pallérozottabb és

tökéletesebb gazdaságot sok tekintetben akadályoztatják is. Mert lehetetlen, hogy a robotos munkások, mivel sokszor gyengékebbek a marháik és szerszámaik hibásak és nem egyenlők, oly tökéletesen művelhessék a földet és oly jól dolgozzanak, mint a helyesen elintéztet major-erő és a mi időnkben használni szokott némely hasznosabb földművelő eszközökre nézve; a mélyebben szántó ekékre, s egyéb szerszámokra nézve, nem is lehet kívánni, hogy a jobbágyok azokat megszerezzék s azokkal dolgozzanak; mivel költséggel járnak, melyet a paraszt nem győz. Ezen és több más októl mind a földesurakra, mind a jobbágyokra nézve hasznos lehet: ha a robotok, bizonyos alku mellett, illendő és igazságos áron megváltatnak".⁴⁹

„Bebizonyosodott Keszthelyen, hogy a sok jobbágyerő (robot) hasznos a nagygazdaságnak; de veszedelmes a pallérozásnak".⁵⁰ Ezért a Georgikon tanárai (Nagyváthy János, Pethe Ferenc)⁵¹ a konjunktúra éveiben gróf Széchenyi Istvánt mintegy 40 évvel megelőzve hirdették, hogy az úrdolga haszonnal nélkülözhető s hogy a földesúr cselédekkel vagy bér munkásokkal több jövedelemre tehet szert, mint a haszontalan robottal. „Hol a föld termékeny, a természetesek jó áron kelnek el, vagy a kereskedés a pénzkeresésre alkalmatosságot szolgáltat, az uraság is több jövedelmet vehet belőlük, ha ilyen helyeken a polgárokat a robot alól feloldozza." ⁵²

A birtokosoknak az a kisebb része, amely áttért az okszerű, intenzív gazdálkodásra, s meggyőződött a robotmunka alkalmatlanságáról, arra törekedett, hogy átalakítsa a feudális földtulajdont a tőkés termelési viszonyoknak megfelelően, — békés reformok útján. Ennek a gondolatnak volt hirdetője gróf Festetics György gazdaságainak vezetője, Nagyváthy János is, aki 1792-ben kelt instructiójában a robotválságnak három útját jelölte meg: „1. Midőn a polgárok bizonyos esztendőkre mind robotjokat, mind földektől járó adózáikat az uraságtól pénzen megváltják. 2. Emphyteusis: mely szerint a polgárok a földért uraságaikkal örökös contractusra lépven, egy esztendőre úgy, mint másra, bizonyos summát fizetnek. 3. Physocratia: mely szerint a polgárok az uraságnak semmit sem robotolnak, hanem terméseiknek bizonyos és stipulált (kikötött — Sz. I.) részén in natura (természetben — Sz. I.) adják be, robot és más praestatiók (szolgáltatások — Sz. I.) váltságával".⁵³ Nagyváthy János célkitűzései félreérthetetlenül előre mutatnak a hűbéri rendszer felszámolása, a polgári átalakulás felé.

A piacra termelő földművelésre való áttérés egyrészt magával hozta a robotrendszer tőkésrendszerrel való felcserélését, másrészt — gyarmati helyzetünkől adódó tőkeszegénységünk miatt

— szükségképpen a parasztok robotterhének növekedését. A robot hasznavehetetlensége, a restanciák és robotmegtagadások azonban már a napóleoni háborúk korában megmutatták a termelési mód elavult voltát. Egyre inkább szükségessé vált a feudális termelési viszonyok felváltása új, burzsoá termelési viszonyokkal, amelyek nem fékezik a termelőerők fejlődését, sőt ellenkezőleg, éppen fő hajtóerői azok erőteljes növekedésének. ⁵⁴

De még az a gróf Festetics György is meghagyta utasításában, akinek a kezén a pénztőke felhalmozásának viszonylagos meggyorsulásáról beszélhetünk a konjunktúra éveiben, hogy a gazdasízt „a pénzes munkásokkal kémélve bánjon és csak ott, ahol elkerülhetetlen, applicállyá (alkalmazza — Sz. I.), nagy judiciummal (körültekintéssel — Sz. I.) kölletik élni, ahol olcsóbban jut az uraság hozzája, avagy szaporábban végezni kölletik valami dolgot, azt fontolja meg . . . az pénzes munkásokat vagy rövid napokra, avagy gyöngéb munkákra, úgy, mint gyomlálásra, gyűjtésre stb., ahol gyermekeket és asszonyokat olcsó pénzen lehet találni, fordétani tanácsos”. ⁵⁵

A Georgikon-alapító gróf Festetics György keszthelyi uradalmának robotkalendáriumai azonban arról tanúskodnak, hogy a feudális jobbágyrobot fokozott kiaknázása (supererogatio) sem jelenthetett már megoldást a napóleoni háborúk korában; sor került tehát a cselédek és bér munkások szélesebbkörű alkalmazására. A Festeticsek keszthelyi uradalma munkaerőszükségletének 44,85 százalékát látta el a jobbágy ingyenes robotmunkája 1795-ben, 11,50 százalékát az ún. haszonbéres erő, ugyanakkor viszont a cselédek már 30,23 százalékát, a „pénzes munkások” pedig 13,42 százalékát látták el a munkaerőszükségletnek. ⁵⁶ Kétségtelen tehát, hogy a 18. század végén, a 19. század elején gyarmati helyzetünk ellenére is megindult bizonyos átmenet a tőkés gazdálkodásra a fejlettebb nagybirtokon, bár a gyarmati helyzet akadályozta ezt a fejlődést.

A napóleoni háborúk idején a mezőgazdasági gépekhez, — a cséplőgéphez, szelelőrostához vagy vetőgéphez stb. — szorgalmas és értelmes munkásokra volt szükség. Asbóth János leírása szerint Novotny lepszényi gazdaságában 1802-ben „a cséplő machina mellett dolgoznak hat legények, kik közül az első a kévéket a machinára feladja és feloldja; a második azokat a machinán eltereti; a harmadik a rostáról lefolyó gabonáról a felezetet elsepri; a negyedik a felezettel kevert gabonát rostálja; az ötödik a szalmát eltakarítja; a hatodik pedig a lovakat hajtja”. ⁵⁷ Mind-egyre szaporodott a cselédeket és bér munkásokat alkalmazó gazdaságok száma, amelyek már csak olyan másodrendű munkálatokra alkalmaztak robotot, mint a trágyahordás, vagy a fuvarozás.

József nádor alcsúti birtokán az ugar- és vetési szántást, kapálást, töltőgetést és egyéb kényesebb műveleteket az uradalom saját fizetett majorsági erejével végeztette. „Roboterót csak ott alkalmaznak, hol a jobbágy ügyetlen, vagy lomha munkájával még szántszándékosan sem igen volna képes ártani”. (Fúvarok, magkivitel, gabonahordás, szénagyűjtés, ritkábban a keverőszántás, boronálás és hengerezés.)⁵⁸

A keszthelyi Georgikon gazdaságában 22 béres, 12 paraszttanuló és napszámosok dolgoztak. Lilien báró ercsi uradalmában az aratási és takarmánykaszási munkákat szakmában végezték. Aratókat rendszerint Budáról, kaszásokat a Felvidékről fogadott 5—6 hétre, átlagos bérek és ellátás mellett.⁵⁹ Sellyén és Páren (Nyitra, ill. Pozsony m.) Croneburg festőbuzér-gyáros előszeretettel alkalmazta az olcsó gyermekmunkát, akiket 3-6-9 krajcáros napibérrel fizetett. Hajdú helyett egy vénasszony tartott rendet a gyerekek között.⁶⁰

A bérmunka azonban még csak egyes kis szigeteken élt a napóleoni háborúk korában a paraszttrobtoltatás széles tengerében; az okszerűen gazdálkodó nagybirtokon. De még ezeket a „pallérozott” módon gazdálkodó mezőgazdasági üzemeket sem tekinthetjük a tőkés termelőmód egy formájának és nem nevezhetjük egyszerűen kapitalista üzemnek, hanem csupán a kapitalizmus fejlődése ún. „porosz útja” születésének a mezőgazdaságban.⁶¹ A pallérozott nagyüzem mintegy előképe a „porosz utas” kapitalista mezőgazdaságnak, amelynél „a feudális földesúri gazdaság lassan nő át polgári, junker gazdaságba, miközben évtizedekre a leggyötrelmesebb kisajátításra és szolgaságra ítéli a parasztokat...”⁶² De az a kérdés, hogy a mezőgazdaság fejlődése a kapitalizmus „porosz útján” fog-e végül is előrehaladni, nem akkor dőlt el, hanem csak a polgári forradalom során. 1848—49-ben, a földesurak és a parasztok között a nagybirtokrendszer fenntartásáért, illetve felszámolásáért vívott harcban.

A feudális viszonyok válsága a gyarmati sorban tartott Magyarországon abban mutatkozott meg, hogy a régi termelési viszonyoknak a feudális földtulajdonon alapuló egész rendszere akadályozta a technika fejlődését és következésképpen a tőkés termelési mód kialakulását. Mivel a bécsi udvar a hadi konjunktúra által meggyorsított magyarországi tőkefelhalmozódást minél szűkebb keretek közé igyekezett szorítani, a cselédek és bérmunkások munkájának az a szerep jutott, hogy kitöltse a robot elégtelensége miatt előállott munkaerőhiányt. De az elégtelen robotot sem cselédséggel és bérmunkásokkal pótolták elsősorban, hanem arra törekedtek, hogy az allodiális földeket a közelben élő haszonbéres parasztok mezőgazdasági felszerelésével műveltessék meg. A bér-

bevett föld, vagy beneficium haszonbérének robottal való letörlesztése, részes megmunkálása — a terményjáradék felemelésével — előnyös volt a tőkehiánnyal küzdő földesúrnak.

Bár a napóleoni háborúk hadi konjunktúrája egyidőre fátyolt borított a feudális viszonyok válságának tüneteire, de a válság tünetei már megvoltak akkor is, legfeljebb kevésbé tört felszínre a komoly összeütközés a termelőerők fejlettsége és az uralkodó feudális termelési viszonyok között, mert a megnövekedett piaci lehetőségek talaján a tőkefelhalmozódás viszonylag meggyorsult. Egyes nagybirtokosoknak — mint láttuk — a gyarmati országban is sikerült felküzdeniök magukat a gyarmati agrárkapitalizmus lépcsőfokára. Ezt az utat azonban a nemesi osztály általában alig járhatta a nagyfokú tőkehiány következtében, amely a konjunktúra elmúltával igen erősen fokozódott. Ezek nagyrészt csak feudális eszközöket vehettek igénybe az árutermelés fokozására, s a feudális jobbágyi munkarendszert állíthatták az árutermelés szolgálatába.⁶³

A napóleoni háborúk utáni dekonjunktúra évtizedei aztán újra felszínre hozták, kiélezték a feudalizmus mélyreható válságának valamennyi problémáját a gyarmati viszonyok közepette. A tőkefelhalmozás egyidőre megbénult, a mezőgazdasági termelés jórészt elvesztette piacát, s a tőkés rendszerre való átmenet általában megoldhatatlannak látszott. A bomlóban lévő feudális rendszer pusztulásra ítélte az ország termelőerőit. A dolgozó tömegek helyzetének romlása kiélezte az osztályellentéteket. A parasztok harcra keltek nemcsak személyes szabadságukért, hanem a földért is; a földesurak majorsági gazdaságának megszüntetéséért és a feudális földbirtoknak a parasztok közötti felosztásáért. A parasztság volt az a társadalmi erő, amely harcával előkészítette az elhaló társadalmi rendszer felszámolását, és helyreállította a felbomlott összhangot a termelőerők fejlettsége és az elavult feudális termelési viszonyok között.

JEGYZETEK

1. Schwartner, M.: Statistik des Königreichs Ungarn, II. kiadás, 1809, 342. l.

2. Vedres István: A Tiszát a Dunával öszveköthő hajókázható csatorna, Magyar Irodalmi Ritkaságok, Szerk. Vajthó László, XIV. sz. Szeged, é. n. 20. l.

3. Ifj. Iványi-Grünwald Béla: Gróf Széchenyi István Hitel, Bp, 1930, 18. l.

4. Asbóth János 1802. és 1806. évi útleírása, Keszthelyi Helikon-könyvtár, Oec. 1392. és Oec. 1300. Kézirat.

5. Korizmics László — Benkő Dániel — Morócz István: Mezei gazdaság könyve, I. k., Bp, 1855, 444. l.

6. Thirring Gusztáv: Az 1804. évi népösszeírás, Magyar Statisztikai Szemle, 1855, 1. sz. 13. l.
7. Vedres 17. l.
8. Korizmic — Benkő — Morócz 349-351. l.
9. Szabó Dezső: A herceg Festetics-család története, Bp, 1928, 280 l.
10. Magda Pál: A mezei gazdaság philosophiájának szokásai szerézt okoskodó, és munkálkodó gazda, Sárospatak, 1833, 117. l.
11. Pethe Ferenc: Pallérozott mezei gazdaság, Bétsben, 1814, III. 19. l. I. II. kötet, Sopron, 1805, 407. l.
12. Nagyváthy János: Magyar gazdatiszt, Pest, 1835, 2. kiad. 25 l., Balásházy János: Okos gazda, vagy gazdasági tudomány, Pest, 1830, 1. l.
13. Magda 15. l.
14. Nagyváthy Kálmán: Nagyváthy János élete, Pozsony, é. n. 19. l.
15. FCsL DrL 1793, Nr. 843,912. Szerecz Imre: Angol szemmel Keszthelyen százhusz évvel ezelőtt, Keszthely, 1935, 26. l.
16. Asbóth János 1802. és 1806. évi útleírása Kézirat. Asbóth János útleírásának néhány részletét közzétette korabeli orgánumban: Reise von Keszthely in Szalader Komitate nach Veszprém, Bredeczky Sámuel: Beiträge zur Topographie des Königreichs Ungarn, Bécs, I. 1803, 47-71. l. — Beschreibung der Cisterzienser Abtey Szirtz, in dem Bakonyer Walde, vorzüglich in ökonomischer Rücksicht. Fragmente einer ökonomischen Reisenbeschreibung. Zeitschrift von und für Ungarn, III. 1803, 227-232 l.
17. Korizmic—Benkő—Morócz 369. l.
18. Csanády Gusztáv: Emlékkönyv a Georgikon alapításának 100-ik évfordulójára, Keszthely, 1897, 10. l.
19. Gróf Teleki Domonkos: Egynehány hazai utazások. Béts, 1796, 213. l.
20. Korizmic—Benkő—Morócz 372. sköv l., Mérei Gyula: Mezőgazdaság és agrártársadalom Magyarországon 1790—1848, Bp, 1948, 50-54. sköv. l.
21. Asbóth 1802. évi útleírása.
22. Korizmic—Benkő—Morócz 398. sköv. l., Mérei 57—58. l.
23. Asbóth 1806. évi útleírása.
24. Korizmic—Benkő—Morócz 431., 435., 376. l.
25. Asbóth 1802. évi útleírása.
26. Szerecz 36. és 45. l.
27. Korizmic—Benkő—Morócz 325. l.
28. Pethe, Pallérozott mezei gazdaság, Bécs, 1814, III. 9. l.
29. FCsL Gróf Festetics György Instructioi, Rendezetlen.
30. U. o.
31. Pethe I. 335. l.
32. Korizmic—Benkő—Morócz 428. l.
33. Csanády 9. l., Szerecz 22. l.
34. Rummy G. K.: Bewillkommungsrede an die Theilnehmer des ökonomischen Besuchs im Georgikon zu Keszthely am 20-sten Mai 1815, 8. l., Szerecz 35., 37., 42., 45. l., Korizmic—Benkő—Morócz 323—324. l.
35. U. o.
36. FCsL Gróf Festetics György Instructioi.
37. Szabó, A herceg Festetics-család 298. l., Gróf Festetics György Instructioi.
38. Korizmic—Benkő—Morócz 375—377. l., A nagybirtokon létesült ipari vállalkozásokra: Mérei Gyula: Magyar iparfejlődés 1790—1848, Bp, 1951, 113. sköv. l.
39. Rummy, Bewillkommungsrede 9—11. l.
40. U. o.

41. Korizmics—Benkő—Morócz 442. l.
42. A Marczali Gazdaság rövid leírása, Tudományos Gyűjtemény, 1822, XII. k. 84. l.
43. Ruisz Gyula: Juhtenyésztési utasítás gróf Festetics György uradalmaiban, 1793. Circulare, Magyar Gazdaságtudományi Szemle, 1904, 39—46. l.
44. Korizmics—Benkő—Morócz 444. l.
45. Asbóth 1802. évi útleírása.
46. U. o.
47. S. Sándor Pál: Az agrárkérdés 1848 előtt. Társadalmi Szemle, 1848 június, 31—33. l., Spira György: A „szunnyadó láva”. Valóság, IV. évf., 3. sz. 1948. március, 174—195. l.
48. Magda 30. l.
49. Nagyváthy János: Községes Instructioi, Keszthely, 1792. Keszthelyi Helikon-könyvtár, Kézirat, Oec. 126. 25. l. (1804. évi keltezésű kézirat.)
50. Magda 77. l.
51. Pethe, Pallérozott mezei gazdaság, I. köt. 306. l.
52. Nagyváthy, Községes Instructioi, 616. l.
53. U. o.
54. Molnár Erik: Sztálin „A szocializmus közgazdasági problémái a Szovjetunióban” című műve és a magyar történettudomány, Társadalmi Szemle, 1953. július-augusztus, 650. l., N. M. Druzsinyin: A termelőerők és a feudális termelési viszonyok közti konfliktus az 1861. évi reform előestéjén, A M. Tud. Akadémia Történettudományi Intézetének Értesítője, V. évf. 7—9. sz. 1954. július—szeptember, Kézirat gyanánt, 58. sköv. lapjai.
55. FCsL Gróf Festetics György Instructioi.
56. FCsL DrL 1795. Nr. XVII. 5. Roboth calendarium az keszthelyi ispánságban pro anno 1795., Szántó Imre: A parasztság kisajátítása és mozgalmai a dunántúli Festetics-birtokokon 1711-1850, Bp, 1954, 134. sköv. l.
57. Asbóth 1802. évi útleírása.
58. Török János: Alcsut gazdasági tekintetben, Magyarország legjellesb gazdasági s ipar vállalatainak ismertetése, Első füzet, Alcsut, Buda, 1841, 43. l., Mérei 61. l.
59. Szerecz 24. l., Korizmics—Benkő—Morócz 376. l., Mérei 52. l.
60. Asbóth 1806. évi útleírása.
61. Nichtweiss, Johannes: A második jobbágyság és a kapitalizmus fejlődésének úgynevezett porosz útja Kelet-Németország mezőgazdaságában, A M. Tud. Akadémia Történettudományi Intézetének Értesítője, V. évf. 1—6. sz., 1954. jan.—jún. Kézirat gyanánt, 14. l.
62. Lenin: A szociáldemokrácia agrárprogramja az 1905—1907-es első orosz forradalomban, Szikra, Bp, 1950, 29. l.
63. Szántó 134. sköv. l.

Rövidítések jegyzéke:

DrL = Directorialis levéltár, Festetics-család levéltára, Budapest.
 FCsL = Festetics-család levéltára, Budapest.